

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-335328

(43)Date of publication of application : 22.11.2002

(51)Int.Cl.

H04M 3/00  
H04M 3/493  
H04M 11/00  
H04M 15/00  
H04M 15/16

(21)Application number : 2002-037801 (71)Applicant : SEKI MASAHIRO

(22)Date of filing : 15.02.2002 (72)Inventor : SEKI MASAHIRO

(30)Priority

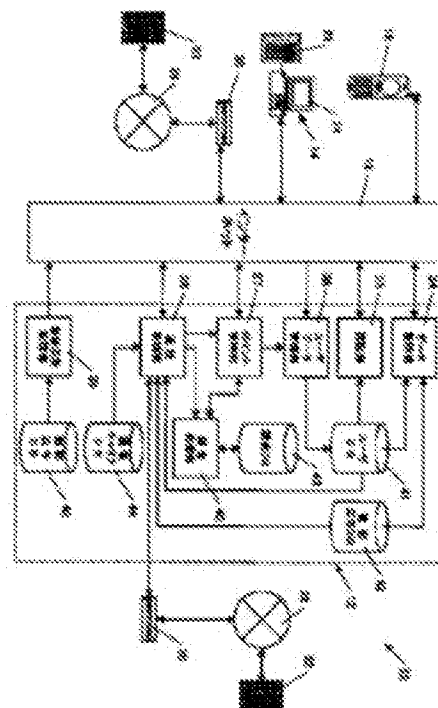
Priority number : 2001043121 Priority date : 20.02.2001 Priority country : JP

## (54) INTERNET PHONE SUPPORT SYSTEM

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an Internet phone support system by which even a general user poor in the technical knowledge can readily utilize an Internet phone.

**SOLUTION:** In the system 10 that is provided with a user communication terminal 14, a center server 12 connected to the terminal 14 via the Internet 16 and a plurality of gateway servers 30, the center server 12 is provided with a user database 41 that stores telephone numbers of callers in cross-reference with each user, a data shaping section 34 that extracts a required telephone number when the communication terminal 14 outputs a display request of telephone directory information and transmits the telephone number to the communication terminal 14, a database 44 that stores charge system information of each communication carrier, and a speech processing section 38 that determines a communication carrier whose speech charge is cheapest when the communication terminal 14 outputs a call request, identifies any gateway server 30 connected to a telephone line network of the



communication carrier and brings the call to a telephone number of a called party.

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-335328  
(P2002-335328A)

(43) 公開日 平成14年11月22日 (2002. 11. 22)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テークコード* (参考)
H 0 4 M 3/00		H 0 4 M 3/00	B 5 K 0 1 5
3/493		3/493	5 K 0 2 5
11/00	3 0 2	11/00	3 0 2 5 K 0 5 1
15/00		15/00	Z 5 K 1 0 1
15/16		15/16	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2002-37801 (P2002-37801)  
(22) 出願日 平成14年2月15日 (2002. 2. 15)  
(31) 優先権主張番号 特願2001-43121 (P2001-43121)  
(32) 優先日 平成13年2月20日 (2001. 2. 20)  
(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 500330341  
関 政弘  
東京都新宿区西新宿6-14-1 株式会社  
セキサス・ドットコム内  
(72) 発明者 関 政弘  
東京都世田谷区経堂3丁目28番地10号 経  
堂オリエントコート105号  
(74) 代理人 100086002  
弁理士 奥田 弘之 (外1名)

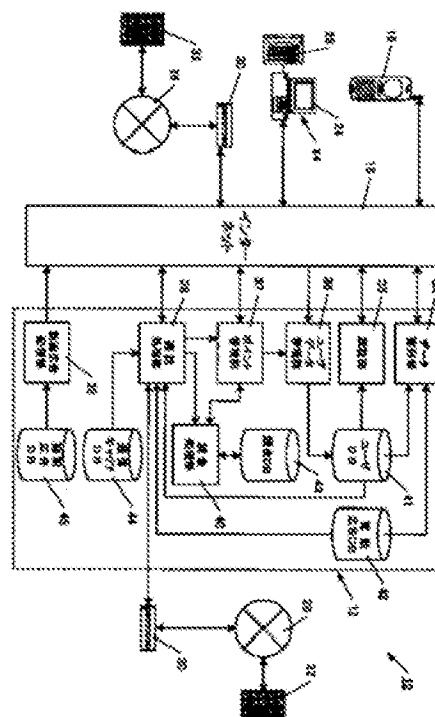
最終頁に続く

### (54) 【発明の名称】 インターネット電話支援システム

#### (57) 【要約】

【課題】 技術知識に乏しい一般ユーザでも気軽にインターネット電話を利用できるようにする支援システムの提供。

【解決手段】 ユーザの通信端末14とインターネット16経由で接続されるセンターサーバ12と、複数のゲートウェイサーバ30とを備えたシステム10であり、センターサーバ12は、着信者の電話番号を各ユーザ毎に格納しておくユーザデータベース41と、通信端末14から電話帳情報の表示要求が出力された場合に必要な電話番号を抽出して通信端末14に送信するデータ整形部34と、各通信キャリアの料金体系情報を格納したデータベース44と、通信端末14から発信要求が出力された場合に、通話料が最も安い通信キャリアを割り出し、当該通信キャリアの電話回線網と接続されているゲートウェイサーバ30を特定し、着信者の電話番号に着信させる通話処理部38とを備える。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 通話機能を備えたユーザ側の通信端末とインターネットを介して接続されるセンターサーバと、それぞれ各通信キャリアの電話回線網及び上記センターサーバと接続された複数のゲートウェイサーバとを備えたインターネット電話システムであって、

上記センターサーバは、ユーザの通信端末から送信された着信者の電話番号を、当該ユーザ及び着信者に関連付けて格納しておく電話帳情報記憶手段と、

上記ユーザの通信端末から、インターネット経由で電話帳情報の表示要求が出力された場合に、上記電話帳情報記憶手段から当該ユーザに関連付けられた電話番号を抽出し、少なくとも当該電話番号に関連付けられた着信者を特定する情報をユーザの通信端末に送信する手段と、

各通信キャリアの料金体系情報を格納した記憶手段と、当該ユーザの通信端末から、特定の着信者に対する発信要求が出力された場合に、当該着信者の電話番号によって特定される地域を、各通信キャリアの料金体系に当てはめて通話料が最も低廉となる通信キャリアを割り出し、当該通信キャリアの電話回線網と接続されているゲートウェイサーバを特定する手段と、

当該ゲートウェイサーバから上記電話番号に着信させ、上記ユーザの通信端末と着信者の通信機器との間で通話路を確立させる手段と、

を備えたことを特徴とするインターネット電話支援システム。

【請求項2】 動画広告情報を格納した動画広告記憶手段と、

ユーザの通信端末から動画広告の配信要求が出力された場合に、上記動画広告記憶手段から所定の動画広告情報を抽出し、当該ユーザの通信端末に送信する手段と、

当該動画広告情報の配信に基づき、所定のポイントを当該ユーザに関連付けて所定の記憶手段に格納する手段と、

上記ユーザの通信端末と着信側の通信機器との間における通話時間を計測し、これを当該通信キャリアの料金体系に当てはめて通話料を算出する手段と、

この通話料に対応するポイントを、上記記憶手段内に格納された当該ユーザのポイント残高から減算する手段と、

を備えたことを特徴とする請求項1に記載のインターネット電話支援システム。

【請求項3】 電話広告に関連付けられた電話番号を格納しておく電話広告記憶手段と、

上記ユーザの通信端末から、インターネット経由で電話広告に関する情報の表示要求が出力された場合に、上記電話広告記憶手段から各電話広告に関する所定の情報を抽出し、当該ユーザの通信端末に送信する手段と、

当該ユーザの通信端末から、特定の電話広告に対する発信要求が出力された場合に、当該電話広告に関連付けら

れた電話番号によって特定される地域を、各通信キャリアの料金体系に当てはめて通話料が最も低廉となる通信キャリアを割り出し、当該通信キャリアの電話回線網と接続されているゲートウェイサーバを特定する手段と、当該ゲートウェイサーバを介して上記電話番号に着信させ、上記ユーザの通信端末と着信者の通信機器との間で通話路を確立させる手段と、

上記ユーザの通信端末と着信者の通信機器との間における通話時間を計測し、これを当該通信キャリアの料金体系に当てはめて通話料を算出する手段と、

当該通話料情報を着信者に関連付けて所定の記憶手段に格納する手段と、

を備えたことを特徴とする請求項1または2に記載のインターネット電話支援システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明はインターネット電話システムに係り、特に、インターネット電話のユーザに様々な利便性を提供することができるインターネット電話支援システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 近時、インターネット関連技術の急激な進歩や、通信インフラの整備に伴う通信速度の向上等により、VoIP (Voice over Internet Protocol) 技術を利用したインターネット電話サービスが現実的となって来ている。このインターネット電話システムが登場した当初は、インターネットに接続したパソコン相互間でマイクやヘッドフォンを使って通話することが前提となっており、通話品質も交換回線を用いた通常の電話に比べると著しく劣っていた。これに対し最近では、パソコンに接続した電話機から発信し、インターネット上に設置されたゲートウェイサーバを経由して公衆回線網に接続することで、一般の電話機に着信することが可能となり、しかも通話品質も十分使用に堪え得るレベルに達している。

【0003】 このインターネット電話を活用すれば、発信側と着信側との間に有料の公衆回線網が介在することを可能な限り回避でき、通話料の顕的な低減をもたらすことができる。例えば、日本からアメリカに電話を掛ける場合でも、通話料は日本の市内通話料とアメリカの市内通話料が課せられるだけであり、途中の最も費用の高む国際通話料を節約することができる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 このように、上手に利用することで現状でも電話代の大幅な節約が期待できると共に、今後の技術発展やインフラ整備に伴ってさらなる通話品質の向上も期待できるため、インターネット電話は次世代の通信手段として大きな可能性を秘めているといえる。このため、一部の企業ユーザにおいては、インターネット電話システムを本社と支店間の連絡用に本

10

20

30

40

50

格採用する動きが出始めており、この結果年間通信費の大幅な低減が実現されている。

【0005】しかしながら、一般ユーザにとってインターネット電話の敷居は未だに高く、通常の電話と同じように気軽に使用してみようという機運はない。その一番の理由としては、未だ発展途上の通信手段であるため、技術知識に乏しい一般ユーザでも簡単に利用できるようなサービス体制が整備されていないことが考えられる。確かに、インターネット電話の通話品質や安定度は、現状では一般の電話に比べて劣ってはいるが、特定の目的や相手に限って利用するのであれば一般ユーザにも利用価値があり、十分なバックアップ体制や通話料の節約以外の付加価値が用意されれば、一気に普及するものと期待できる。

【0006】この発明は、従来のインターネット電話システムが抱える上記問題を解決するために案出されたものであり、技術知識に乏しい一般ユーザでも気軽にインターネット電話を利用できるようにするための支援システムを提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、請求項1に記載のインターネット電話支援システムは、通話機能を備えたユーザ側の通信端末とインターネットを介して接続されるセンターサーバと、それぞれ各通信キャリアの電話回線網及び上記センターサーバと接続された複数のゲートウェイサーバとを備えたインターネット電話システムであって、上記センターサーバは、ユーザの通信端末から送信された着信者の電話番号を当該ユーザ及び着信者に関連付けて格納しておく電話帳情報記憶手段と、上記ユーザの通信端末からインターネット経由で電話帳情報の表示要求が出力された場合に、上記電話帳情報記憶手段から当該ユーザに関連付けられた電話番号を抽出し、少なくとも当該電話番号に関連付けられた着信者を特定する情報をユーザの通信端末に送信する手段と、各通信キャリアの料金体系情報を格納した記憶手段と、当該ユーザの通信端末から特定の着信者に対する発信要求が出力された場合に、当該着信者の電話番号によって特定される地域を各通信キャリアの料金体系に当てはめて通話料が最も低廉となる通信キャリアを割り出し、当該通信キャリアの電話回線網と接続されているゲートウェイサーバを特定する手段と、当該ゲートウェイサーバから上記電話番号に着信させ、上記ユーザの通信端末と着信者の通信機器との間で通話路を確立させる手段とを備えたことを特徴としている。

【0008】この結果ユーザは、インターネット電話を掛ける相手方を予めシステム内に電話帳情報として登録しておき、インターネット経由でこれら呼び出して着信者を指定するだけで、インターネット電話を利用することが可能となる。しかも、システムの側で最も通話料が安くなる通信キャリアを選択してくれるため、インターネ

ット電話の通話料を極限まで低減できる利点がある。

【0009】請求項2に記載のインターネット電話支援システムは、動画広告情報を格納した動画広告記憶手段と、ユーザの通信端末から動画広告の配信要求が出力された場合に、上記動画広告記憶手段から所定の動画広告情報を抽出し、当該ユーザの通信端末に送信する手段と、当該動画広告情報の配信に基づき、所定のポイントを当該ユーザに関連付けて所定の記憶手段に格納する手段と、上記ユーザの通信端末と着信側の通信機器との間における通話時間を計測し、これを当該通信キャリアの料金体系に当てはめて通話料を算出する手段と、この通話料に対応するポイントを上記記憶手段内に格納された当該ユーザのポイント残高から減算する手段とを備えたことを特徴としている。この結果、ユーザは動画広告を視聴することでポイントを稼ぎ、これを通話料に適用することが可能となるため、無料でインターネット電話を利用することができる。

【0010】請求項3に記載のインターネット電話支援システムは、電話広告に関連付けられた電話番号を格納しておく電話広告記憶手段と、上記ユーザの通信端末からインターネット経由で電話広告に関する情報の表示要求が出力された場合に、上記電話広告記憶手段から各電話広告に関する所定の情報を抽出し、当該ユーザの通信端末に送信する手段と、当該ユーザの通信端末から特定の電話広告に対する発信要求が出力された場合に、当該電話広告に関連付けられた電話番号によって特定される地域を、各通信キャリアの料金体系に当てはめて通話料が最も低廉となる通信キャリアを割り出し、当該通信キャリアの電話回線網と接続されているゲートウェイサーバを特定する手段と、当該ゲートウェイサーバを介して上記電話番号に着信させ、上記ユーザの通信端末と着信者の通信機器との間で通話路を確立させる手段と、上記ユーザの通信端末と着信者の通信機器との間における通話時間を計測し、これを当該通信キャリアの料金体系に当てはめて通話料を算出する手段と、当該通話料情報を着信者に関連付けて所定の記憶手段に格納する手段とを備えたことを特徴としている。この結果、ユーザはインターネット電話を利用することで、無料で広告情報を入手することが可能となる。また、広告情報情報の提供者にとっても、インターネット電話を利用してユーザに広告情報を提供できるため、通話料を節約することが可能となる。

【0011】

【発明の実施の形態】図1は、この発明に係るインターネット電話支援システム10の全体イメージを示すものであり、このシステム10の運用者が管理するセンターサーバ12と、このシステム10のユーザが所持する多数の通信端末14とが、インターネット16を介してネットワーク接続されている。また、各ユーザが所持するインターネット接続機能を備えた携帯電話18が、通信キャリアのパケ

ット交換網20及びゲートウェイサーバ22を介してインターネット16に接続されている。

【0012】上記センターサーバ12は、WWW(World Wide Web)サーバ機能、メールサーバ機能、ネームサーバ機能、アプリケーションサーバ機能、データベースサーバ機能等を備えており、実際には複数のワークステーションやパソコンをネットワーク接続することによって構成されている。

【0013】上記ユーザの通信端末14としては、インターネット接続機能を備えたパソコン24が該当し、各パソコン24にはインターネット通話専用の電話機26が接続されている。ユーザは、パソコン24がインターネット16に接続されている状態で、この電話機26を介して通話を行うことができる。もちろん、専用電話機26を用いる代わりに、パソコン24のサウンドボードにマイクとヘッドフォンあるいはスピーカを接続し、これらを介して通話することも可能である。

【0014】各ユーザは、上記通信端末14から一般の電話機に着信させることができる。すなわち、このシステム10においては、インターネット16と各地域における電話回線網28との間に、電話網ゲートウェイサーバ30が通信キャリア毎に設置されており、このゲートウェイサーバ30を経由することで、インターネット16から電話回線網28に接続された一般の電話機32に対する着信が実現される。このように、発信者であるユーザの通信端末14と着信者の電話機32との間にインターネット16が介在するため、着信者が遠隔地や国外に居る場合であっても、通話料はユーザの自宅からISP(インターネットサービスプロバイダ)のアクセスポイントまでの市内通話料と、着信者の居住する地域の市内通話料しか発生しないこととなる。なお、着信側の電話機32がセンターサーバ12の近隣に設置されている場合には、インターネット16を経由せずに直接ゲートウェイサーバ30から電話回線網28aにダイヤル信号が送出され、発信ユーザの通信端末14と着信側の電話機32との間に通話路が確立される。

【0015】図2は、このシステム10の主な機能構成を示すブロック図であり、センターサーバ12は、データ整形部34と、認証部35と、ユーザデータ管理部36と、ポイント管理部37と、通話処理部38と、動画広告配信部39と、課金処理部40と、ユーザデータベース41と、電話広告データベース42と、課金データベース43と、通信キャリアデータベース44と、動画広告データベース45とを備えている。上記データ整形部34、認証部35、ユーザデータ管理部36、ポイント管理部37、通話処理部38、動画広告配信部39、及び課金処理部40は、センターサーバ12を構成するコンピュータのCPUが、OSや専用プログラムに従って必要な処理を実行することによって実現される。また、上記ユーザデータベース41、電話広告データベース42、課金データベース43、通信キャリアデータベース44、及び動画広告データベース45は、同コンピュ

タのハードディスク内に格納されている。

【0016】このインターネット電話支援システム10の利用を希望する者は、事前にユーザ登録を行い、ユーザデータベース41内に自己のデータを格納するためのレコードを確保しておく必要がある。具体的には、自己のパソコン24からインターネット16経由でセンターサーバ12のWebサイトにアクセスし、パソコン画面上に表示されるサービスメニューから「新規登録」を選択する。この結果、Webサイトからは新規登録用フォームが送信される(図示省略)。このフォームの入力欄に自己の氏名、希望パスワード、住所、電話番号、メールアドレス、携帯電話番号、性別、年齢等を入力して送信することにより、ユーザデータ管理部36を介してユーザデータベース41内に新規ユーザとして登録される。

【0017】図3は、ユーザデータベース41内に設定されるデータ項目の一例を示すものであり、ユーザIDを筆頭に、パスワード、氏名、住所、電話番号、メールアドレス、携帯電話番号、性別、年齢、広告閲覧履歴、蓄積ポイント、通話履歴、電話帳データ等の項目が設けられている。これらのデータ項目は、必要に応じて増減可能であることはいふまでもない。

【0018】以下、このインターネット電話支援システム10の具体的な利用方法について、図4～図6のフローチャートに基づいて説明する。まず、登録済のユーザがこの支援システム10のサービスを楽しむためには、自己のパソコン24からインターネット16経由でセンターサーバ12のWebサイトにアクセスし、本サービスへのログインを求める。これを受けたセンターサーバ12からは(図4のS10)、ユーザID及びパスワードの入力を求めるフォームが送信される(S11)。これに対しユーザは、自己のID及びパスワードを入力して送信する。これを受けたセンターサーバ12では(S12)、認証部35においてユーザデータベース41内に格納されたパスワードと送信されたパスワードとが一致するか否かが判定される(S13)。

【0019】認証部35によって当該ユーザの正当性が認証されると、センターサーバ12のWebサイトから図7に示すWebページ46がユーザのパソコン24に送信される(S15)。

このWebページ46は、インターネット無料電話サービスを受けるための専用ページであり、携帯電話のディスプレイを模した表示ウィンドウ47と、携帯電話のテンキーを模した入力ボタン48と、「ユーザ電話帳」欄49と、「無料電話広告」欄50とが表示されている。

【0020】このシステム10の各ユーザは、事前に動画広告の配信をシステム10側から受け、これを閲覧することによって一定のポイントを獲得し、そのポイント残高に対応した分の通話を無料で行える仕組みとなっている。例えば、日本に居住するユーザがアメリカに居住する家族に国際電話を掛ける場合、上記表示ウィンドウに表示されたポイント残高(ここでは123ポイント)を確

認する。ここで十分なポイントが残存していれば、そのまま入力ボタン48をクリックして着信側の電話番号を入力し、接続ボタンをクリックして通話要求を送信する。

【0021】これを受けたセンターサーバ12では（S16）、通話処理部38によってユーザデータベース41内に記録された当該ユーザのポイント残高が確認される（S17）。ここで、当該ユーザのポイント残高が設定ポイント未満（例えば5ポイント）であると認定されると（S18）、ポイント残高不足を理由に今回の通話は拒否される（S19）。これに対し、当該ユーザのポイント残高が設定ポイント以上あることが確認されると、通話処理部38によってユーザのパソコン24から入力された着信側の電話番号と通信キャリアデータベース44内のデータとの照合が行われ、担当すべきゲートウェイサーバ30が特定される（S20）。

【0022】すなわち、通信キャリアデータベース44内には、各通信キャリア毎の時間帯別、地域別の料金体系データが格納されており、ユーザから送信された着信側の電話番号に含まれる国別コードやエリアコードから割り出された着信者の居住地域と現在時刻を上記料金体系に当てはめることにより、現時点で最も通話料金の安い通信キャリアが特定される。この結果、着信者の居住地域における当該通信キャリアの電話回線網に接続されたゲートウェイサーバ30のIDが自動的に特定される。

【0023】通話処理部38は、ここで特定されたゲートウェイサーバ30に着信者の電話番号データを送信し、発呼を指令する。これを受けたゲートウェイサーバ30は、電話回線網28の交換機に当該電話番号データを出力し、着信側の電話機32と発信ユーザの通信端末14間での通話路を確立させる（S21）。以後、通話処理部38は発信ユーザの通信端末14と着信側電話機32間の通話状況を監視し、通話時間を当該通信キャリアの料金体系に当てはめて通話料を積算していく（図5のS22）。この通話料の算出結果は、逐次ポイント管理部37に出力される。

【0024】ポイント管理部37では、通話料とポイントとの対応関係が記述されたテーブルを参照し、通話料に対応したポイントの減算処理を行う（S23）。この減算処理の結果は、ユーザデータ管理部36を介してユーザデータベース41内の蓄積ポイント項目に反映される。また、蓄積ポイント項目の値が減少すると、データ整形部34がこれを検知し、ユーザの通信端末14にポイント残高を送信する（S24）。この結果、ユーザのパソコン画面上には、通話時間と共に残存ポイント数が減算表示されることとなる。

【0025】残存ポイント数が底を付く前に通話が終了する場合には問題ないが（S25）、ポイントが残り少なくなっているのに通話が継続している場合には（S26）、通話処理部38によって「あと約1分で通話が切断されます」といった警告メッセージが発信ユーザのパソコン24に送信され（S27）、画面上に表示される。こ

で通常は自発的に通話が終了される筈であるが（S28）、そのまま通話が継続してポイント残高がゼロになった場合には、通話処理部38によって強制的に通話路が切断される（S29）。

【0026】ユーザが次の通話に備えて新たなポイントを蓄積するためには、センターサーバ12から動画広告情報の配信を受け、これを視聴することが求められる。すなわち、ユーザは図7のWebページ46上で「ポイントを貯める」ボタン51をクリックし、動画広告情報の配信要求を出力する。これを受けたセンターサーバ12では（図6のS30）、動画広告配信部39によって動画広告データベース45内に格納された動画広告情報が順次抽出され、インターネット16経由でユーザのパソコン24に送信される（S31）。

【0027】ユーザのパソコン24には、予め専用の動画再生プログラムがインストールされており、動画広告情報を受信すると同時に、図8に示すように動画再生ウィンドウ52が立ち上がり、動画及び音声の再生が開始される（S32）。ユーザは、この動画広告をパソコン画面上で視聴する。一本の動画広告が終了する間際になると、動画生成ウィンドウ中に「確認」ボタン53が数秒間表示されるので（S33）、ユーザはこれをすかさずクリックする。このユーザによる「確認」ボタン53の選択動作は、インターネット16経由でセンターサーバ12に出力される。これを検知したポイント管理部37は（S34）、当該動画広告について予め設定されていたポイントを、当該ユーザに関連付けてユーザデータベース41内に格納する（S35）。

【0028】同時に課金処理部40が起動し、当該ポイントに対応した金額情報が、広告提供者（広告代理店あるいは広告主）に関連付けられた上で課金データベース43内に登録される（S36）。後日、課金データベース43内に記録された金額分に所定のシステム利用料を上乗せした請求書が、広告提供者に請求されることとなる。

【0029】動画広告配信部39は、ユーザからの中止の要求を受信するまでは、所定のプログラムに従って複数の動画広告を配信し続けるため（S37）、ユーザは多数の動画広告を連続して視聴し、ポイントを集中的に蓄積させることができる。そして、ある程度のポイントを蓄積させた段階で、ユーザは再びインターネット電話を掛け直すことができる。なお、通話の間も動画広告を視聴し続けられ、ポイントの減算処理と並行して加算処理が実行され、長時間に亘って通話を楽しむことができる。

【0030】上記にあっては、ユーザが着信側の電話番号をテンキー状のボタン48をクリックすることで入力する例を説明したが、このシステム10はユーザ個人の電話帳機能を備えており、登録済の電話番号についてはワンクリックで発信することができる。すなわち、Webページ46上には上記のように「ユーザ電話帳」欄49が設けられており、着信者毎の電話番号がリスト表示されてい

る。この電話帳データは、ユーザ自身がパソコン24のキーボードから着信者名及び電話番号を入力し、ユーザデータ管理部36を介してユーザデータベース41内に登録されたものであり、Webページ46送信時にデータ整形部34によって抽出・送信される。

【0031】ユーザがリスト中の着信者名にマウスポインタを合わせてクリックすると、当該着信者に対する発信要求が出力される。これを受けたセンターサーバ12では、通話処理部38によって当該着信者に関連付けられた電話番号を基にゲートウェイサーバ30の特定がなされ、当該ゲートウェイサーバ30に対して発呼の指令が出力される。この結果、ゲートウェイサーバ30を介して着信者の電話機32とユーザの通信端末14間の通話路が確立される。

【0032】ユーザが新たに電話帳データを登録する際には、Webページ46上の「電話帳を編集する」ボタン54をクリックし、電話帳編集フォームを呼び出す。これを受けたセンターサーバ12からは、図示しない編集フォームが送信され、ユーザのパソコン画面上に表示される。ここでユーザは、相手先の氏名（名称、略称等）、電話番号を入力し、「登録」ボタンをクリックして入力データを送信する。これを受けたセンターサーバ12では、ユーザデータ管理部36によってユーザデータベース41内に入力データが登録される。

【0033】着信者の電話番号を変更したり、データ自体を削除する場合にも、上記と同様の手順で編集フォームをパソコン画面上に呼び出し、必要な編集作業を行った後にセンターサーバ12へ送信する。この編集データは、ユーザデータ管理部36を介してユーザデータベース41内に更新登録される。

【0034】ユーザが他の住所録プログラムを用いて入力した既存の電話帳データを有している場合には、これを利用して電話帳データの一括登録を行うこともできる。この場合、ユーザは既存の電話帳データをCSV等の汎用ファイル形式に変換した後、センターサーバ12に送信する。これを受けたセンターサーバ12では、ユーザデータ管理部36において送信された電話帳データに必要な変換処理が施された後、ユーザデータベース41内に登録される。

【0035】このように、インターネット無料電話サービス提供用のWebページ46上に、各ユーザの電話帳機能を持たせることにより、ユーザはワンクリックで所望の相手先に電話を掛けことが可能となり、その利便性ゆえにインターネット電話を利用する頻度が高まり、ひいては動画広告の視聴率が高まることが期待できる。

【0036】なお、ユーザはWebページ46を通じて一旦相手先の電話番号をユーザデータベース41内に蓄積しておけば、外出先からインターネット接続機能を搭載した携帯電話18、例えばNTTドコモのiモード（登録商標）等からも電話帳データを利用することが可能となる。

【0037】すなわち、ユーザが携帯電話18のインターネット接続機能を用いてこのシステム10のiモード専用Webサイトにアクセスし、認証部35による認証ステップをクリアすると、サービスメニューが携帯電話18のディスプレイ上に表示される（図示省略）。この中から「野電話帳の利用」を選択すると、データ整形部34が当該ユーザの電話帳データをユーザデータベース41から抽出し、携帯電話用に最適化した電話帳データをインターネット16→ゲートウェイサーバ22→パケット交換網20経由でユーザの携帯電話18に送信する。この結果、図9に示すように、携帯電話18に搭載されたブラウザプログラムによって、ディスプレイ55上に電話帳データ（着信側の電話番号と関連付けられた文字列）がリスト表示される。

【0038】ここでユーザが任意の相手先、例えば「①自宅」を選んで決定ボタンを押すと、携帯電話18に搭載された自動ダイヤル機能（Phone To機能）により、「①自宅」に関連付けられた電話番号への発呼が実現され、携帯電話18からの通話を行うことができる。この場合の通話はインターネット電話ではなく、したがってユーザは通常の携帯電話料金を負担しなければならないが、インターネット電話用に登録した電話帳データを携帯電話の電話帳としても有効利用できることとなり、電話帳データの重複入力を省略できる利点がある。

【0039】このシステムでは、さらに無料の電話広告機能をも備えている。以下、図10のフローチャートに従い、この電話広告機能の処理手順を説明する。すなわち、上記Webページ46の「無料電話広告」欄50には、電話広告データベース42からデータ整形部34によって抽出された企業名、あるいは商品名やサービス名がリスト表示されている。ここに表示された企業名や商品名、サービス名には、当該電話広告を提供している企業の電話番号が関連付けられている。

【0040】ユーザがこの中の一つをクリックすると、センターサーバ12に対して当該電話広告の聴取要求が出力される。これを受けたセンターサーバ12では（S40）、通話処理部38によって該当の電話番号が読み出され、これを通信キャリアデータベース44のデータと照合させることにより、上記と同様の手順で担当のゲートウェイサーバ30が特定される（S41）。つぎに通話処理部38は、当該ゲートウェイサーバ30に上記電話番号への発呼を指令し、ユーザのパソコン24と電話広告提供企業の電話機32や通信機器との間で通話路を確立させる（S42）。この結果、ユーザは興味のある企業や商品、サービスに関する広告情報をインターネット電話を介して聴くことができる。

【0041】この間、通話処理部38によって通話時間に基づく通話料の積算処理が実行され（S43）、この広告情報に関する通話が完了した際には（S44）、通話処理部38から通話時間に応じた料金が課金処理部40に出力され、当該広告情報の提供者に関連付けた上で課金データ



ベース43内に格納される（S45）。後日、当該広告情報提供者に対し、上記通話料及び広告配信料についての請求書が発行されることとなる。なお、電話広告情報としては、通常は予め録音された音声自動的に流すことが該当するが、企業の担当が生で商品説明等を行うことも当然に可能である。この結果、企業にとってはフリーダイヤル的な利用が可能となる。

【0042】上記においては、ユーザが動画広告を視聴することによってポイントを蓄積させ、これを通話料に適用することによって無料でインターネット電話が掛けられるビジネスモデルを例示したが、この発明はこれに限定されるものではない。例えば、通話処理部38によって算出された通話料や所定の手数料を、課金処理部40を介して課金データベース43やユーザデータベース41に格納しておき、後日請求書を発行して入金を求めるように運用することもできる。もちろん、動画広告の視聴によるポイント制と、通話料の課金制とを併用させることもできる。すなわち、ポイント残高がある場合にはこれを適用することで無料の通話を行い、ポイントが足りない場合や通話途中で底を付いた場合には課金方式に切り替えることにより、柔軟な運用が可能となる。ポイント切れを理由に一旦通話料を課した後、当該ユーザが動画広告の視聴によってポイントを獲得した場合には、当該ポイントを適用することで通話料を減額させるといった運用も当然に可能である。

【0043】この発明に係るインターネット電話支援システム10を、企業が運営するWebサイトの集客ツールとして有効活用することもできる。すなわち、各企業は現在、自社のWebサイトをポータルサイト化することにより、既存ユーザあるいは潜在ユーザの囲い込みを企図している。この自社Webサイトを各ユーザのポータルサイトとして活用してもらうためには、魅力あるコンテンツの提供が何よりも重要であり、様々な情報の提供、あるいは古いコーナや電子掲示板の設置などが実施されているが、これらのコンテンツが一般的となった現在、他社との差別化を図るのが困難な状況となっている。これに対し、自社のWebサイトにおいて上記した「動画広告視聴によって蓄積したポイントの適用による無料のインターネット電話サービス」や「電話帳管理サービス」を提供することにより、斬新なWebサイトを構築することが可能となる。

【0044】図11は、このような企業のWebサイトにおけるWebページの一例を示すものであり、インターネット電話用のダイヤラー56やユーザ電話帳59の他に、動画再生ウィンドウ57が設けられている。また、当該企業の商品やサービスに関する広告表示欄58、あるいは情報選択欄59も設置されている。

【0045】図12は、このようなサービスを実現するための機能構成例を示すブロック図であり、センターサーバ12は、データ整形部34と、認証部35と、ユーザデ

タ管理部36と、ポイント管理部37と、通話処理部38と、動画広告配信部39と、課金処理部40と、ユーザデータベース41と、企業情報データベース60と、課金データベース43と、通信キャリアデータベース44と、動画広告データベース45とを備えている。上記データ整形部34、認証部35、ユーザデータ管理部36、ポイント管理部37、通話処理部38、動画広告配信部39、及び課金処理部40は、センターサーバ12を構成するコンピュータのCPUが、OSや専用プログラムに従って必要な処理を実行することによって実現される。また、上記ユーザデータベース41、企業情報データベース60、課金データベース43、通信キャリアデータベース44、及び動画広告データベース45は、同コンピュータのハードディスク内に格納されている。

【0046】このインターネット電話支援システム10の利用を希望する者は、センターサーバ12の運営者である特定企業に対してユーザ登録を行い、ユーザデータベース41内に自己のデータを格納するためのレコードを確保しておく必要がある。具体的には、自己のパソコン24からインターネット16経由で当該企業のWebサイトにアクセスし、パソコン画面上に表示されるサービスメニューから「新規登録」を選択する。この結果、Webサイトからは新規登録用フォームが送信される（図示省略）。このフォームの入力欄に自己の氏名、希望ID、希望パスワード、誕生日、性別、結婚（既婚／未婚の別）、利用環境（自宅、学校、会社の別）、職種、関心分野、郵便番号等を入力して送信することにより、ユーザデータ管理部36を介してユーザデータベース41内に新規ユーザとして登録される。

【0047】上記企業情報データベース60内には、当該企業の広告情報やコンテンツ情報が格納されている。また、動画広告データベース内には、当該企業や他の企業に関する動画広告情報が格納されている。

【0048】登録済みのユーザは、自己のパソコン24からインターネット16経由で当該企業のWebサイトにアクセスし、本サービスへのログインを求める。これを受けたセンターサーバ12からは、ユーザID及びパスワードの入力を求めるフォームが送信される（図示省略）。これに対しユーザは、自己のID及びパスワードを入力して送信する。これを受けたセンターサーバ12では、認証部35においてユーザデータベース41内に格納されたパスワードと送信されたパスワードとが一致するかどうか判定される。

【0049】認証部35によって当該ユーザの正当性が認証されると、センターサーバ12のデータ整形部34から図11に示したWebページ61がユーザのパソコン24に送信される。この際、データ整形部34はユーザデータベース41内に記録されたユーザの情報を参照することにより、当該ユーザ専用のWebページ61を生成する。例えば、当該ユーザの年齢や性別に応じて広告表示欄58にリストする

10

20

30

40

50

商品やサービスの組合せを最適化したり、当該ユーザの関心分野に応じて情報選択欄59にリストする情報の種類を最適化することなどが該当する。もちろん、ダイアラー56の表示ウィンドウ47には当該ユーザの残存ポイント数が表示されると共に、ユーザ電話帳欄49には当該ユーザ自身が登録した着信先が表示される。

【0050】ここで、ユーザに十分なポイントが残されている場合、そのまま入力ボタン48をクリックするか、あるいはユーザ電話帳欄49のリスト中から一つの着信先を選択することにより、通話要求を送信する。これを受けたセンターサーバ12では、通話処理部38によってユーザデータベース41内に記録された当該ユーザのポイント残高が確認される。ここで、当該ユーザのポイント残高が一定ポイント以上ある場合には、通話処理部38によってユーザのパソコン24から入力された着信側の電話番号、あるいはユーザが選択した着信先に関連付けられた電話番号と通信キャリアデータベース44内のデータとの照合が行われ、担当すべきゲートウェイサーバ30が特定される。つぎに通話処理部38は、ここで特定されたゲートウェイサーバ30に着信者の電話番号データを送信し、発呼を指令する。これを受けたゲートウェイサーバ30は、電話回線網28の交換機に当該電話番号データを出力し、着信側の電話機32と発信ユーザの通信端末14間での通話路を確立させる。以後、通話処理部38は発信ユーザの通信端末14と着信側電話機32間の通話状況を監視し、通話時間を当該通信キャリアの料金体系に当てはめて通話料を積算していく。この通話料の算出結果は、逐次ポイント管理部37に出力される。ポイント管理部37では、通話料とポイントとの対応関係が記述されたテーブルを参照し、通話料に対応したポイントの減算処理を行う。この減算処理の結果は、ユーザデータ管理部36を介してユーザデータベース41内の蓄積ポイント項目に反映される。また、蓄積ポイント項目の値が減少すると、データ整形部34がこれを検知し、ユーザの通信端末14にポイント残高を送信する。この結果、ユーザのパソコン画面には、通話時間と共に残存ポイント数が減算表示される。ユーザはポイント残高がゼロになるまで、着信先との間で無料の通話を楽しむことができる。

【0051】ポイント残高が僅かとなった場合、ユーザは次の通話に備えるため「ポイントを貯める」ボタン51をクリックし、動画広告情報の配信要求を出力する。これを受けたセンターサーバ12では、動画広告配信部39によって動画広告データベース45内に格納された動画広告情報が順次抽出され、インターネット16経由でユーザのパソコン24に送信される。この際、動画広告配信部39は、ユーザデータベース41内に記録されたユーザの情報（属性情報や利用履歴情報等）を参照することにより、当該ユーザに最適な動画広告情報を優先的に配信することもできる。

【0052】以上の結果、Webページ61中の動画再生ウ

インドウ57において、動画及び音声の再生が開始される。ユーザは、この動画広告をパソコン画面上で視聴し、「確認」ボタン33をクリックして視聴済みの意思表示を行う。これを受けたポイント管理部37は、当該動画広告について設定されていたポイントを、当該ユーザに関連付けてユーザデータベース41内に格納する。

【0053】動画広告配信部39は、ユーザからの中止の要求を受信するまでは、所定のプログラムに従って複数の動画広告を配信し続けるため、ユーザは多数の動画広告を連続して視聴することで、ポイントを集中的に蓄積させることができる。もちろん、通話の間も動画広告を視聴し続けられ、ポイントの減算処理と並行して加算処理が実行され、長時間に亘る通話が可能となる。

【0054】なお、再生される動画広告は当該Webサイトを主催している企業自身のものに限定されるものではなく、他の企業の動画広告を再生することもできる。この場合、課金処理部40が起動し、ユーザが当該動画広告を視聴することによって獲得したポイント分の金額情報が、広告提供者（広告代理店あるいは広告主）に関連付けられた上で課金データベース43内に登録される。後日、課金データベース43内に記録された金額分に所定のシステム利用料を上乗せした請求書が、広告提供者に発行されることとなる。

【0055】ユーザは、動画広告を視聴する以外にも、当該Webページ61を通じて商品やサービスを購入したり、特定のイベントに参加した場合に、予め決められたポイントを獲得することができる。例えば、ユーザがWebページ61中のメニューを開いて商品購入ページに辿り着き、そこで特定商品の注文を行うと、ポイント管理部37からユーザデータ管理部36にポイント付与指令が出力され、ユーザデータベース41内のポイントが増額される。

【0056】

【発明の効果】請求項1に記載のインターネット電話支援システムによれば、各ユーザはインターネット電話を掛ける相手方を予めシステム内に電話帳情報として登録しておき、インターネット経由でこれと呼び出して着信者を指定するだけで、簡単にインターネット電話を掛けることが可能となる。しかも、システムの側で最も通話料が安くなる通信キャリアを自動的に選択してくれるため、もともと市内通話料しかかからないインターネット電話の通話料を、極限まで低減できる利点がある。

【0057】請求項2に記載のインターネット電話支援システムによれば、各ユーザは動画広告を視聴することでポイントを稼ぎ、これを通話料に適用することが可能となり、無料でインターネット電話を利用することができる利点がある。

【0058】請求項3に記載のインターネット電話支援システムによれば、ユーザはインターネット電話を利用することで無料で電話広告情報を入手することが可能と

なる。また、広告情報の提供者にとっても、インターネット電話を利用してユーザに電話広告を提供できるため、通話料を節約することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係るインターネット電話支援システムの全体イメージを示す説明図である。

【図2】このシステムの機能構成を示すブロック図である。

【図3】ユーザデータベース内に設定されるデータ項目例を示す説明図である。

【図4】このシステムにおけるインターネット無料電話サービスに係る処理手順を示すフローチャートである。

【図5】このシステムにおけるインターネット無料電話サービスに係る処理手順を示すフローチャートである。

【図6】このシステムにおける動画広告の配信及びポイントの付与に係る処理手順を示すフローチャートである。

【図7】インターネット無料電話サービスを提供するためのWebページの一例を示すレイアウト図である。

【図8】動画再生ウィンドウの一例を示すレイアウト図である。

【図9】携帯電話のディスプレイ上に電話帳データを表示させた状態を示す説明図である。

【図10】このシステムにおける無料電話広告サービスに係る処理手順を示すフローチャートである。

【図11】企業が主催するインターネット無料電話サービス提供用のWebページの一例を示すレイアウト図である。

【図12】企業が主催するインターネット無料電話サービスを実現するための機能構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

10 インターネット電話支援システム

12 センターサーバ

14 通信端末

16 インターネット

\* 18 携帯電話

20 パケット交換網

22 ゲートウェイサーバ

24 パソコン

26 専用電話機

28 電話回線網

30 電話網ゲートウェイサーバ

32 着信側の電話機

34 データ整形部

10 35 認証部

36 ユーザデータ管理部

37 ポイント管理部

38 通話処理部

39 動画広告配信部

40 課金処理部

41 ユーザデータベース

42 電話広告データベース

43 課金データベース

44 通信キャリアデータベース

20 45 動画広告データベース

46 Webページ

47 表示ウィンドウ

48 入力ボタン

49 「ユーザ電話帳」欄

50 「無料電話広告」欄

51 「ポイントを貯める」ボタン

52 動画再生ウィンドウ

53 「確認」ボタン

54 「電話帳を編集する」ボタン

30 55 ディスプレイ

56 インターネット電話用のダイヤラー

57 動画再生ウィンドウ

58 広告表示欄

59 情報選択欄

60 企業情報データベース

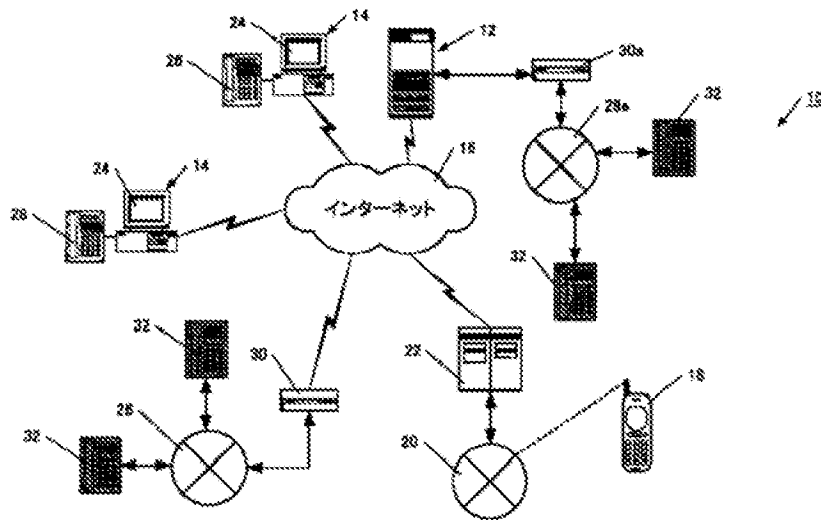
\* 61 Webページ

【図3】

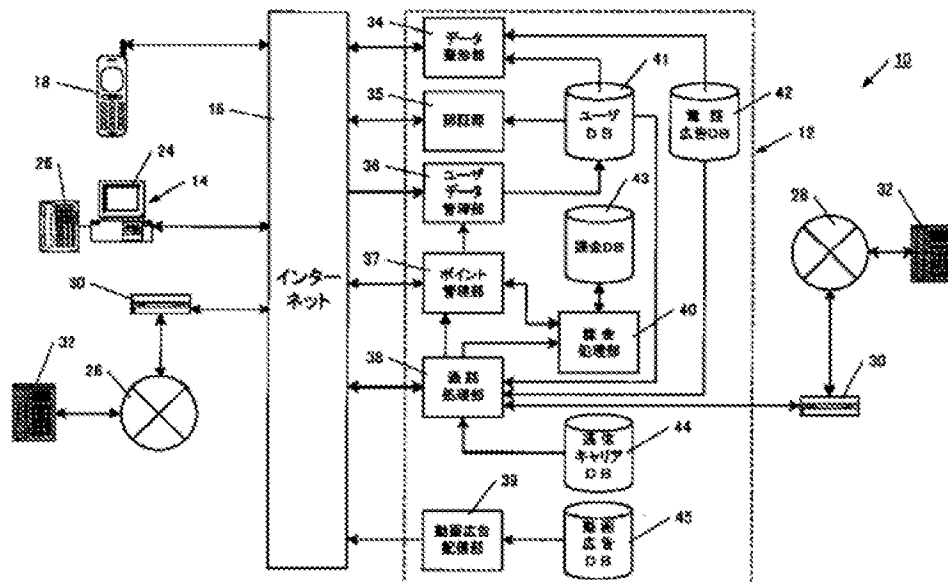
【ユーザDB】

ユーザID
パスワード
氏名
住所
電話番号
メールアドレス
携帯電話番号
性別
年齢
広告閲覧履歴
蓄積ポイント
通話履歴
電話帳データ

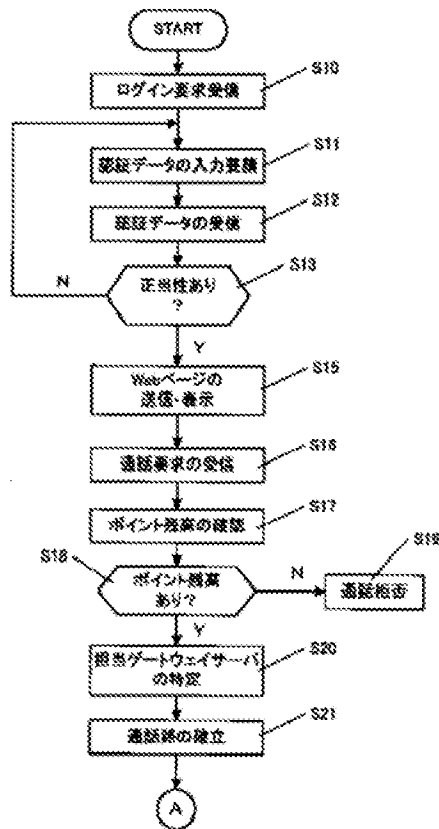
【図1】



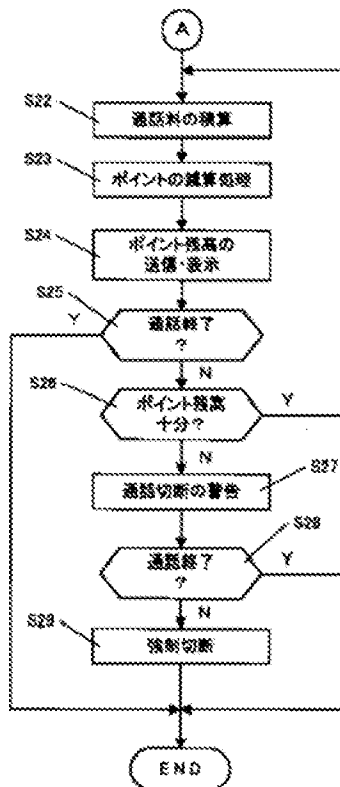
【図2】



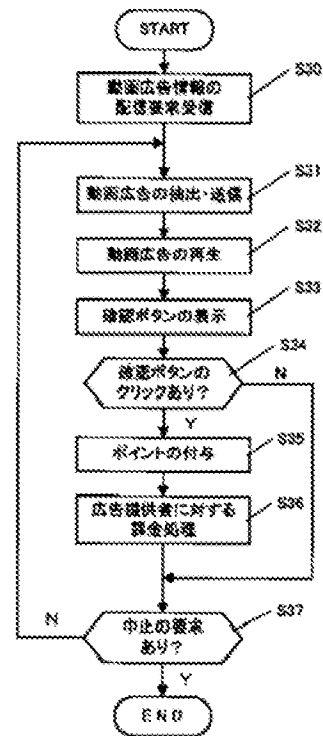
【図4】



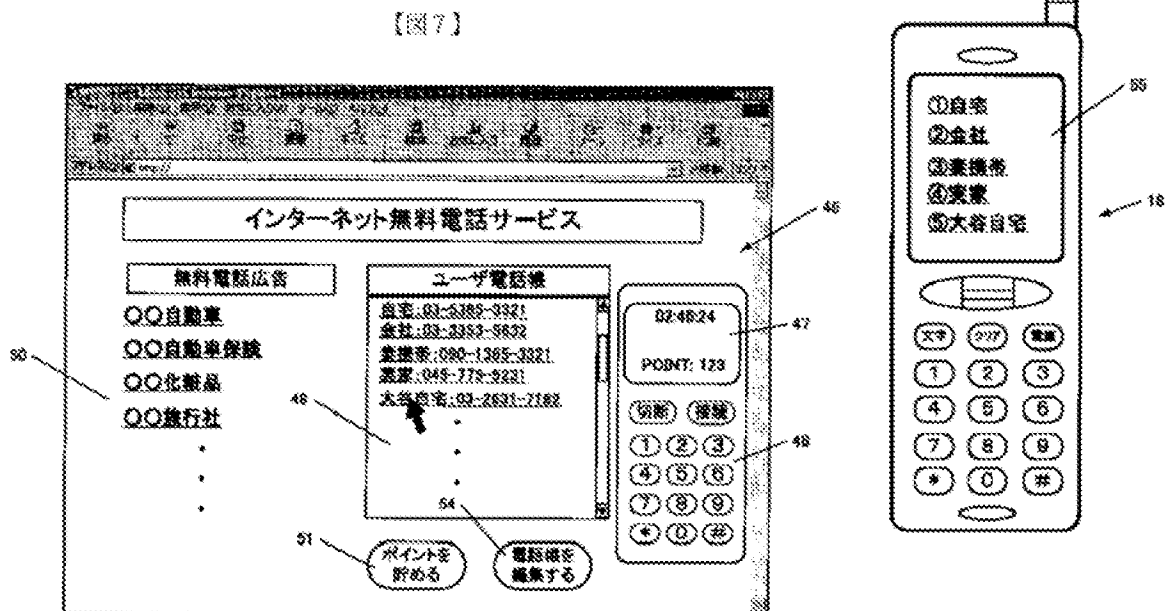
【図5】



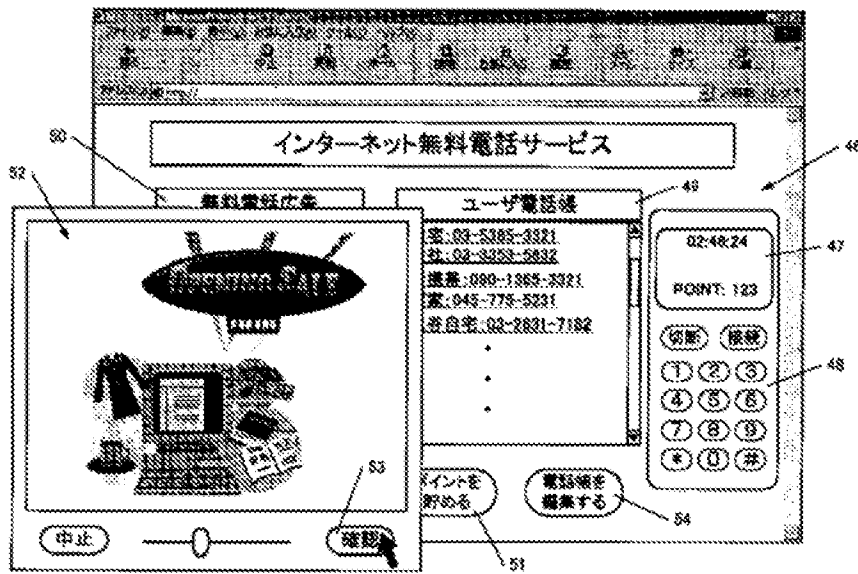
【図6】



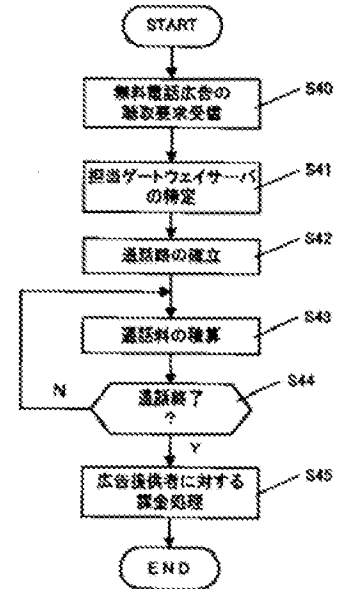
【図9】



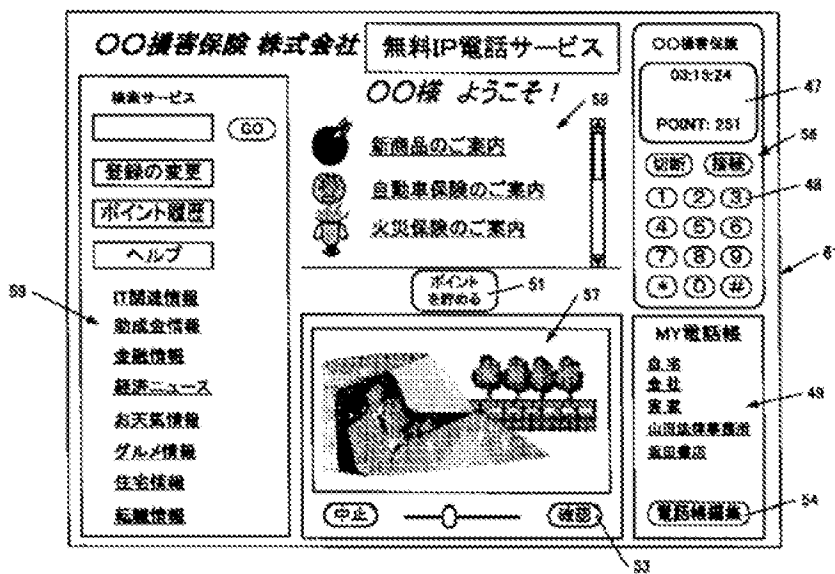
【図8】



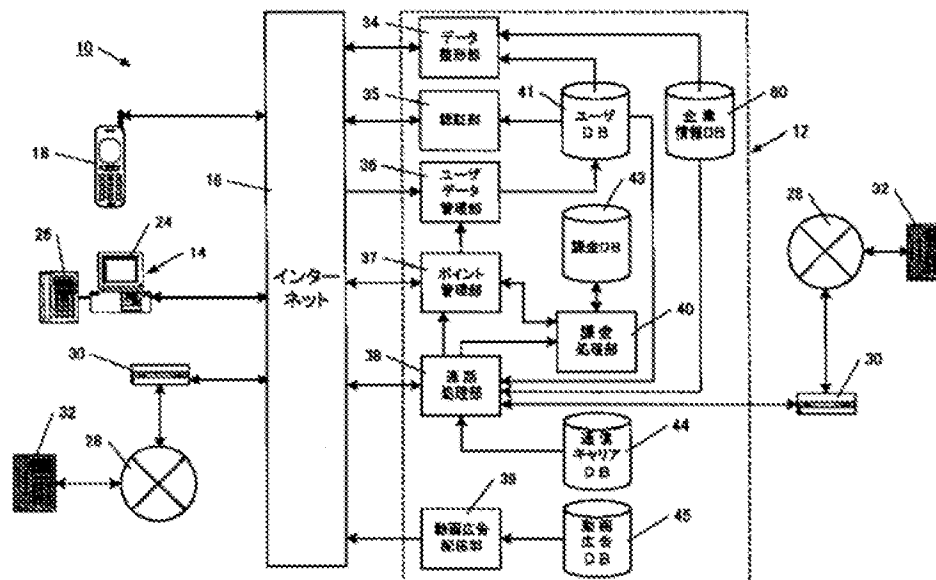
【図10】



【図11】



【図12】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5K015 AB01 GA00  
 5K025 AA07 AA08 AA09 BB08 BB10  
 FF17 FF27 GG16 KK08  
 5K051 BB01 BB02 CC01 CC02 FF16  
 GG03 JJ13  
 5K101 LL00 MM07 NN21 NN48 PP03  
 PP09 RR04 RR05